

APPARATUS AND METHOD OF DATA-TRANSMITTING AND RECORDING MEDIUM

Publication number: JP2002165195

Publication date: 2002-06-07

Inventor: SAKURAI MINORU

Applicant: KENWOOD CORP

Classification:

- international: G06F13/00; H04M11/00; H04N5/225; H04N7/14;
H04Q7/38; G06F13/00; H04M11/00; H04N5/225;
H04N7/14; H04Q7/38; (IPC1-7): H04N7/14; G06F13/00;
H04M11/00; H04N5/225; H04Q7/38

- European:

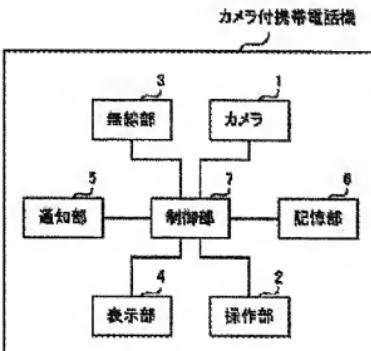
Application number: JP20000362163 20001129

Priority number(s): JP20000362163 20001129

[Report a data error here](#)

Abstract of JP2002165195

PROBLEM TO BE SOLVED: To efficiently transmit image data at a low cost. **SOLUTION:** In an apparatus for data transmission, a storage section 6 stores the image data imaged by a camera 1. At this time, the section 6 stores with linking the image data with date, indicating the imaging date. A control section 7 makes a user input the number of the image data to be attached to e-mails, by using an operating section 2 and a display section 4. The section 7 then sets the number of attachments inputted by the user with storing the number into a storage section 6. The section 7 acquires the image data from the section 6 to transmit it to a prescribed transmission target with attaching it to the e-mails, when the number of images imaged by the camera 1 reaches to a predetermined number of the attachments. At this time, the section 7 transmits the imaging date of the image data to be attached with writing the imaging date in the text of the e-mails.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-165195

(P2002-165195A)

(43)公開日 平成14年6月7日(2002.6.7)

(51)Int.Cl'	識別記号	F I	アートマーク(参考)
H 04 N 7/14		H 04 N 7/14	5 C 0 2 2
G 06 F 13/00	6 2 5	G 06 F 13/00	5 C 0 6 4
H 04 Q 7/38		H 04 M 11/00	3 0 2 5 K 0 6 7
H 04 M 11/00	3 0 2	H 04 N 5/225	F 5 K 1 0 1
H 04 N 5/225		H 04 B 7/26	1 0 9 M
		審査請求 未請求 請求項の数10 O.L (全8頁)	

(21)出願番号 特願2000-362163(P2000-362163)

(71)出願人 000003595

株式会社ケンウッド

東京都渋谷区道玄坂1丁目14番6号

(22)出願日 平成12年11月29日(2000.11.29)

(72)発明者 横井 稔

東京都渋谷区道玄坂1丁目14番6号 株式
会社ケンウッド内

(74)代理人 100077850

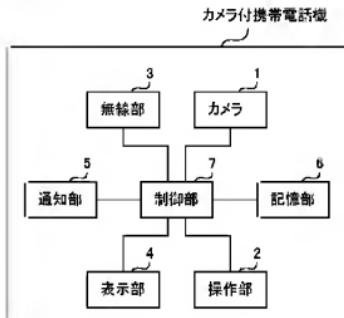
弁理士 芦田 哲仁朗 (外1名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 データ送信装置、データ送信方法、及び、記録媒体

(57)【要約】

【課題】 画像データを低コストで効率よく送信する。
 【解決手段】 記憶部6は、カメラ1で撮影された画像データを記憶する。この際、記憶部6は、画像データと撮影日時を示す日付データとを対応付けて記憶する。制御部7は、電子メールに添付する画像データの数を、操作部2及び表示部4を用いて利用者に入力させる。そして、制御部7は、利用者に入力させた添付数を記憶部6に記憶させることにより設定する。制御部7は、カメラ1が撮影した画像の数が求め設定した添付数に達すると、記憶部6から画像データを取得し、電子メールに添付して所定の送信先に送信する。この際、制御部7は、添付する画像データの撮影日時を電子メールの本文に書き込んで送信する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】電子メールに添付する画像データの数を設定する設定手段と、

前記設定手段により設定した数の送信対象の画像データを取得すると、該送信対象の画像データを電子メールに添付して所定の送信先に自動的に送信する送信手段と、から構成されていることを特徴とするデータ送信装置。

【請求項2】画像を撮影する撮影手段と、前記撮影手段が撮影した画像のデータと撮影日時を示す日付データとを対応付けて記憶する記憶手段と、をさらに備え、

前記送信手段は、電子メールに添付する画像データの撮影日時を該電子メールの本文に書き込んで所定の送信先に送信する、ことを特徴とする請求項1に記載のデータ送信装置。

【請求項3】画像データの取得開始からの所定時間をカウントするカウント手段をさらに備え、

前記送信手段は、前記設定手段により設定された数の画像データを取得していないくとも、前記カウント手段がカウントする所定時間が経過すると、送信対象の画像データを電子メールに添付して自動的に送信する、ことを特徴とする請求項1又は2に記載のデータ送信装置。

【請求項4】前記記憶手段は、前記送信手段が電子メールに添付して送信した画像データをバックアップ用のデータとして記憶する、ことを特徴とする請求項2又は3に記載のデータ送信装置。

【請求項5】前記記憶手段は、一番最後に電子メールで送信された画像データをバックアップ用のデータとして記憶し、古いバックアップ用データを消去する、ことを特徴とする請求項4に記載のデータ送信装置。

【請求項6】電子メールに添付して送信するための画像データを記憶する記憶工程と、電子メールに添付する画像データの数を設定する設定工程と、

前記記憶工程で記憶する送信対象である画像データの数が前記設定工程で設定した数に達した後、該設定工程で設定した数の送信対象の画像データを電子メールに添付して所定の送信先に送信する送信工程と、を備えることを特徴とするデータ送信方法。

【請求項7】画像を撮影する撮影工程をさらに備え、前記記憶工程は、前記撮影工程で撮影した画像のデータと撮影日時を示す日付データとを対応付けて記憶する工程を備え、

前記送信工程は、電子メールに添付する画像データの撮影日時を該電子メールの本文に書き込んで所定の送信先に送信する工程を備える、

ことを特徴とする請求項6に記載のデータ送信方法。

【請求項8】前記記憶工程は、前記送信工程で電子メールに添付して送信した画像データをバックアップ用のデ

ータとして記憶する工程を備える、ことを特徴とする請求項6又は7に記載のデータ送信方法。

【請求項9】前記記憶工程は、一番最後に電子メールで送信された画像データをバックアップ用のデータとして記憶し、古いバックアップ用データを消去する工程を備える、ことを特徴とする請求項8に記載のデータ送信方法。

【請求項10】電子メールに添付して送信するための画像データを記憶する記憶手段と、

電子メールに添付する画像データの数を設定する設定手段と、

前記設定手段が設定した数の送信対象の画像データを前記記憶手段から取得し、電子メールに添付して所定の送信先に送信する送信手段と、

から構成されていることを特徴とするデータ送信装置としてコンピュータを機能させるためのプログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、データ送信装置及びデータ送信方法に関する。特に、本発明は、カメラで撮影した画像のデータを所定の送信先に送信するデータ送信装置及びデータ送信方法に関する。また、本発明は、データを送信するためのプログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】カメラと携帯電話機とが一体になったカメラ付携帯電話機がある。特開平6-133081号公報に開示されているカメラ付携帯電話機は、カメラで撮影を行う際、予め設定された電話番号に発着して回線を確保した後、撮影により得られた画像のデータを記憶手段から呼び出して発着先に送信している。

【0003】また、上記公報のカメラ付携帯電話機は、設定数の画像データが内蔵メモリに記憶された後、所定数の画像データを一括して所定の発着先に送信する一括転送モードを有している。なお、一括転送モードに設定するか否かは、カメラ付携帯電話機の利用者が予め設定することができるようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】特開平6-133081号公報に開示された技術は、カメラ付携帯電話機を一括転送モードにするか否かを利用者が設定できるようになっているが、一括転送する画像データの数を設定できるようにはなっていない。このため、所定の撮影を終了した後も画像データの数が所定数に満たなかった場合には、画像データを送信することができない。また、画像データを一括転送するためには、必要のない画像を撮影しなければならない。このように、特開平6-133081号公報に開示されたカメラ付携帯電話機を用いること、画像データの送信を効率よく行うことができない。

【0005】また、カメラ付携帯電話機を上記一括転送モードに設定していない場合は、撮影を行う度に画像データが転送される。言い換えると、撮影を行う度に、カメラ付携帯電話機は予め設定された電話番号に発呼して画像データを送信する。このため、通信コストがかかるという問題がある。

【0006】また、上記カメラ付携帯電話機は、撮影により得た画像データをそのまま送信してしまうため、画像データを受信した側では、画像を実際に見ない限り、画像データの内容を判別することができない。例えば、撮影日時等を画像を見ることなく判別することはできない。このため、画像又は画像データの整理が煩雑になってしまうという問題がある。

【0007】従って、本発明は、画像データを低成本で効率よく送信するデータ送信装置及びデータ送信方法を提供することを目的とする。また、本発明は、画像データを簡単に整理できるようにするデータ送信装置及びデータ送信方法を提供することを目的とする。また、本発明は、画像データを低成本で効率よく送信するためのプログラムを記録した記録媒体を提供することを目的とする。また、本発明は、画像データを簡単に整理できるようにするためにプログラムを記録した記録媒体を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するためには、本発明の第1の観点にかかるデータ送信装置は、電子メールに添付する画像データの数を設定する設定手段と、前記設定手段により設定した数の送信対象の画像データを取得すると、該送信対象の画像データを電子メールに添付して所定の送信先に自動的に送信する送信手段と、から構成されていることを特徴とする。この発明によれば、画像データを低成本で効率よく送信することができる。

【0009】画像を撮影する撮影手段と、前記撮影手段が撮影した画像のデータと撮影日時を示す日付データとを対応付けて記憶手段と、をさらに備え、前記送信手段は、電子メールに添付する画像データの撮影日時を該電子メールの本文に書き込んで所定の送信先に送信してもよい。

【0010】画像データの取得開始からの所定時間をカウントするカウント手段をさらに備え、前記送信手段は、前記設定手段により設定された数の画像データを取得していくよりも、前記カウント手段がカウントする所定時間が経過すると、送信対象の画像データを電子メールに添付して自動的に送信してもよい。

【0011】前記記憶手段は、前記送信手段が電子メールに添付して送信した画像データをバックアップ用のデータとして記憶してもよい。

【0012】前記記憶手段は、一番最後に電子メールで送信された画像データをバックアップ用のデータとして

記憶し、古いバックアップ用データを消去してもよい。

【0013】本発明の第2の観点にかかるデータ送信方法は、電子メールに添付して送信するための画像データを記憶する記憶工程と、電子メールに添付する画像データの数を設定する設定工程と、前記記憶工程で記憶した数に達した後、該設定工程で設定した数の送信対象の画像データを電子メールに添付して所定の送信先に送信する送信工程と、を備えることを特徴とする。

【0014】画像を撮影する撮影工程をさらに備え、前記記憶工程は、前記撮影工程で撮影した画像のデータと撮影日時を示す日付データとを対応付けて記憶する工程を備え、前記送信工程は、電子メールに添付する画像データの撮影日時を該電子メールの本文に書き込んで所定の送信先に送信する工程を備えてもよい。

【0015】前記記憶工程は、前記送信工程で電子メールに添付して送信した画像データをバックアップ用のデータとして記憶する工程を備えてもよい。

【0016】前記記憶工程は、一番最後に電子メールで送信された画像データをバックアップ用のデータとして記憶し、古いバックアップ用データを消去する工程を備えてもよい。

【0017】本発明の第3の観点にかかるコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、コンピュータを、電子メールに添付して送信するための画像データを記憶する記憶手段と、電子メールに添付する画像データの数を設定する設定手段と、前記設定手段が設定した数の送信対象の画像データを前記記憶手段から取得し、電子メールに添付して所定の送信先に送信する送信手段と、から構成されていることを特徴とするデータ送信装置として機能させるためのプログラムを記録している。

【0018】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態にかかるカメラ付携帯電話機について図面を参照して説明する。

【0019】本発明の実施の形態にかかるカメラ付携帯電話機は、カメラで撮影した画像のデータを電子メールに添付して所定の送信先に自動送信する。上記カメラ付携帯電話機は、図1に示すように、カメラ1と、操作部2と、無線部3と、表示部4と、通知部5と、記憶部6と、制御部7と、から構成されている。

【0020】カメラ1は、デジタルカメラ等であり、カメラ付携帯電話機の利用者による操作に従って撮影を行い、撮影で得た画像のデータを制御部7に出力する。操作部2は、複数の操作ボタン等を備え、携帯電話機の利用者により操作される。操作部2は、利用者の操作に従って、携帯電話機を動作させるための様々な信号を制御部7に出力する。

【0021】無線部3は、アンテナ等を備え、電子メールのデータ等を他の通信端末との間で送受信する。表示

部4は、液晶ディスプレイ等を備え、カメラ付携帯電話機の動作状況や様々な設定画面等を表示する。

【0022】通知部5は、スピーカーやバイブレーター等を備え、他の通信端末からの着信や電子メールの送信完了等を、音声や振動によりカメラ付携帯電話機の利用者に通知する。

【0023】記憶部6は、RAM (Random Access Memory) やROM (Read Only Memory) 等から構成され、画像データを電子メールで自動送信するためのデータ送信プログラム、様々な設定画面のデータ、画像データ、電話番号、及び、電子メールのアドレス等を記憶している。なお、画像データの記憶領域は、図2に示すように、一時保持領域、保存領域、及び、バックアップ領域の3つの領域から構成されている。

【0024】カメラ1により得られた画像データは、一時保持領域に一旦記憶される。そして、後述する画像データ処理において、保存すると指示された場合に保存領域に保存され、削除すると指定された場合にバックアップデータとしてバックアップ領域に保存される。また、保存領域に記憶されている画像データは、電子メールに添付されて送信された後、保存領域から削除され、バックアップデータとしてバックアップ領域に保存される。バックアップ領域は、順次上書きされることにより更新され、一時保持領域又是保存領域から一番最後に削除された画像データが保存され、古いバックアップデータは消去されるようになっている。

【0025】制御部7は、記憶部6が記憶しているデータ送信プログラム等に従って動作し、カメラ付携帯電話機を構成する上記各部を制御して画像データを電子メールに添付して所定の送信先に自動送信する。なお、制御部7の詳しい動作については後述する。

【0026】次に、以上のように構成されるカメラ付携帯電話機の動作について説明する。カメラ付携帯電話機の利用者は、カメラ1を用いて撮影を行う前に、以下に示すようにして、電子メールで画像データを自動送信するための自動送信条件を設定する。

【0027】始めに、カメラ付携帯電話機の利用者は、カメラ付携帯電話機の機能メニューを表示させるため、操作部2が備える所定の操作ボタンを押下する。これにより、操作部2は、機能メニュー画面の表示を指示するメニュー表示信号を制御部7に出力する。

【0028】制御部7は、操作部2からのメニュー表示信号に応答して、機能メニュー画面のデータを記憶部6から取得し、表示部4を制御して図3(a)に示すような機能メニュー画面を表示する。

【0029】利用者は、操作部2を所定の手順で操作し、カーソルを上下に移動させてメニュー画面に表示される自動画像処理設定の項目を選択し、選択した項目を確定するために、操作部2が備える所定の操作ボタンを押下する。これにより、操作部2は、自動画像処理設定

項目が選択されたことを示す選択信号を制御部7に出力する。

【0030】制御部7は、操作部2から供給される選択信号に応答して自動画像処理設定画面のデータを記憶部6から取得し、表示部4を制御して図3(b)に示すような自動画像処理設定画面を表示する。

【0031】利用者は、上記と同様に操作部2を所定の手順で操作し、カーソルを上下に移動させて自動画像処理設定画面に表示される自動送信条件設定の項目を選択し、選択した項目を確定するために、操作部2が備える所定の操作ボタンを押下する。これにより、操作部2は、自動送信条件設定項目が選択されたことを示す選択信号を制御部7に出力する。

【0032】制御部7は、操作部2から供給される選択信号に応答して自動送信条件設定画面のデータを記憶部6から取得し、表示部4を制御して図3(c)に示すような自動送信条件設定画面を表示する。利用者は、操作部2を所定の手順で操作し、表示部4が表示する自動送信条件設定画面上で自動送信条件を入力する。

【0033】自動送信条件は、図3(c)に示すように、電子メールの送信先を示すアドレス、タイトル(電子メールのタイトル)、電子メールに添付する画像データのファイル名、1つの電子メールに添付する画像データの枚数(添付ファイル数)、及び、送信対象の画像データの取得を開始してから電子メールを送信するまでの時間(ディレイタイム)の項目から構成されている。

【0034】なお、電子メールのタイトルや画像データのファイル名を撮影場所等に設定することにより、実際に画像を見ることなく電子メールの内容が一目で分かり、短時間で画像を整理することができる。また、自動送信対象である画像データはファイル名により判別され、同一の電子メールで自動送信される画像データは同一のファイル名を有し、撮影順を示すシリアルナンバーがファイル名の後に付される。

【0035】利用者は、上記自動送信条件の各項目を入力した後、操作部2が備える所定の操作ボタンを押下する。これにより、操作部2は、利用者が入力した自動送信条件を制御部7に出力する。制御部7は、操作部2から供給される自動送信条件を記憶部6に記憶させることにより、上記自動送信条件を設定する。

【0036】上記自動送信条件の設定が完了した後、利用者は、上記と同様に操作部2を操作し、上記自動送信条件に従って画像データを自動送信する自動送信モードのオン/オフを設定する。

【0037】具体的には、利用者は、上記と同様に操作部2を操作し、図3(a)の機能メニュー画面を表示させる。統いて、利用者は、上記と同様に操作部2を操作し、機能メニュー画面に表示される自動画像処理設定の項目を選択して確定し、図3(b)の自動画像処理設定画面を表示させる。

【0038】そして、利用者は、上記と同様に操作部2を操作し、カーソルを上下に移動させて自動画像処理設定画面に表示される自動送信モードの項目を選択して確定する。これにより、操作部2は、自動送信モード項目が選択されたことを示す選択信号を制御部7に出力する。

【0039】制御部7は、操作部2から供給される選択信号に応答して自動送信モード画面のデータを記憶部6から取得し、表示部4を制御して図3（d）に示すような自動送信モード画面を表示する。

【0040】利用者は、画像データを電子メールに添付して自動送信するときは、上記と同様に操作部2を操作して自動送信モードをオンにする。これにより、操作部2は、自動送信モードをオンにすることを示すモード設定信号を制御部7に出力する。制御部7は、操作部2から供給されるモード設定信号に従って、自動送信モードをオンにする。もし、画像データを単に保存するときは、利用者は、予め操作部2を操作して自動送信モードをオフにする。

【0041】ここで、上記自動送信条件及び自動送信モードの設定が終了した後、カメラ付携帯電話機の利用者がカメラ1を操作して撮影を行い、制御部7がカメラ1から供給される画像データに応答して画像データを処理する一例を図4に示す。尚、カメラ1は、利用者の操作に従って撮影を行い、撮影により得た画像のデータを制御部7に順次供給し、制御部7は、カメラ1から供給される画像データに応答して、画像データ処理（画像データの取得、記憶、削除、送信処理など）を開始する。

【0042】始めに、制御部7は、カメラ1から供給された画像データを記憶部6の一時保持領域に記憶させ、図3（d）に示すように、操作部2により予め設定され、その際に供給されるモード設定信号により画像データを電子メールで自動送信するか否かを判断する（ステップS101）。

【0043】ここで、制御部7は、利用者の操作により撮影を開始した際、それをリガとして表示部4にメッセージ等を表示して画像データを電子メールで自動送信するか否かを利用者に選択・指定させ、この選択指定により操作部2から供給される送信／非送信信号により画像データを電子メールで自動送信するか否かを判断してよい。

【0044】画像データを自動送信すると判断した場合（ステップS101；YES）、制御部7は、ディレイタイムをスタートさせ、送信までのディレイタイムのカウントを開始する（ステップS102）。そして、制御部7は、上記自動送信条件の添付ファイル数を記憶部6から取得し、カメラ1から画像データを供給される度に送信対象である画像データの数が添付ファイル数に達したか否かを判断する（ステップS103）。

【0045】画像データの数は添付ファイル数に達して

いないと判別した場合（ステップS103；NO）、制御部7は、記憶部6の一時保持領域に記憶させた画像データを保存するためのメモリが不足しているか否かを判断する（ステップS104）。即ち、制御部7は、新たな画像データを保存する容量が記憶部6の保存領域に残っているか否かを判断する。

【0046】容量が残っている、即ち、メモリ不足でないと判断した場合（ステップS104；NO）、制御部7は、記憶部6を制御し、一時保持領域の画像データを保存領域にコピーして保存する（ステップS105）。

この際、制御部7は、上記自動送信条件の添付ファイル名を記憶部6から取得し、取得した添付ファイル名で画像データを保存する。また、画像データは撮影日時を示す日付データと対応付けられて保存領域に保存される。

【0047】続いて、制御部7は、送信までのディレイタイムが経過したか否かを判断し、（ステップS106）、経過していないと判断した場合に（ステップS106；NO）ステップS103にリターンする。一方、ディレイタイムが経過したと判断した場合に（ステップS106；YES）、制御部7は、後述するステップS107の処理を行う。

【0048】上記ステップS104の処理で容量が残っていない、即ち、メモリ不足であると判断した場合（ステップS104；YES）、制御部7は、後述するステップS107の処理を行なう。

【0049】上記ステップS103の処理で画像データの数は添付ファイル数に達したと判断した場合（ステップS103；YES）、制御部7は、送信対象の画像データを記憶部6から取得して電子メールに添付し、無線部3を制御して所定の送信先に送信する（ステップS107）。

【0050】具体的には、制御部7は、記憶部6から自動送信条件の添付ファイル名を取得し、取得した添付ファイル名と同一ファイル名の画像データを記憶部6の保存領域から取得する。そして、制御部7は、保存領域から取得した画像データ及び一時保持領域に記憶させた画像データを電子メールに添付する。この際、制御部7は、各画像データに対応付けられた日付データを用いて、各画像の撮影日時を電子メールの本文に書き込む。続いて、制御部7は、自動送信条件の自動送信の宛先を記憶部6から取得し、無線部3を制御して取得した宛先に電子メールを送信する。

【0051】画像データを電子メールで送信した後、制御部7は、送信した画像データをバックアップデータとして記憶部6のバックアップ領域にコピーして保存する。そして、制御部7は、一時保持領域及び保存領域に記憶されている送信済の画像データを削除し（ステップS108）、画像データ処理を終了する。なお、制御部7は、画像データを電子メールで自動送信した後、通知部5を制御し、自動送信が完了したことを音声や振動等

により利用者に通知してもよい。

【0052】上記ステップS101の処理で画像データを自動送信しないと判別した場合（ステップS101；NO）、制御部7は、自動送信しないと判別した画像データを保存するか否かを判断する（ステップS109）。

【0053】具体的には、制御部7は、表示部4を制御し、例えば図5に示すようなメッセージ及び選択項目等を表示し、画像データを保存するか否かを利用者に選択させる。

【0054】利用者は、表示部4のメッセージに応答して上記と同様に操作部2を操作し、画像データを保存するか否かを選択して確定する。操作部2は、利用者が選択した項目、即ち、画像データを保存するか否かを示す保存／非保存信号を制御部7に出力する。

【0055】制御部7は、操作部2から供給される保存／非保存信号により、カメラ1から供給された画像データを保存するか否かを判断する。画像データを保存しないと判別した場合（ステップS109；NO）、制御部7は、記憶部6を制御し、一時保持領域の画像データをバックアップ領域にコピーしてバックアップデータとして保存し（ステップS110）、画像データ処理を終了する。

【0056】一方、画像データを保存すると判別した場合（ステップS109；YES）、制御部7は、記憶部6の一時保持領域に記憶させた画像データを保存するためのメモリが不足しているか否かを判断する（ステップS111）。即ち、制御部7は、新たな画像データを保存する容量が記憶部6の保存領域に残っているか否かを判断する。

【0057】容量が残っている、即ち、メモリ不足でないと判別した場合（ステップS111；NO）、制御部7は、記憶部6を制御し、一時保持領域の画像データを保存領域にコピーして保存し（ステップS112）、画像データ処理を終了する。この際、制御部7は、表示部4を制御してファイル名の設定画面等を表示し、保存する画像データのファイル名等を利用者に入力させてもよい。

【0058】一方、容量が残っていない、即ち、メモリ不足であると判別した場合（ステップS111；YES）、制御部7は、メモリの保存領域を確保するため、表示部4に例えば「不必要的画像データを削除して下さい」などのコメントを表示させ、画像データ処理を終了する。ここで、上記コメントに従って利用者が操作部2を操作し、この操作に応答して画像データの削除プログラムを実行するようにしてもよいことは言うまでもない。

【0059】以上のようにして、所定数の画像データを電子メールに添付して、所定の送信先に自動送信することができる。この際、1つの電子メールに添付する画像

データの数を設定できるため、電子メールの送信順度を適切に制御することができ、制御部7にかかる負担を軽減することができると共に、消費電力を節約することができる。また、画像データを電子メールに添付する際、各画像の撮影日時を電子メールの本文に書き込むため、画像を実際に見なくても画像を簡単に整理することができる。

【0060】また、上記ディレイタイムを設定したり、不要な画像データを削除することができるため、無駄なメール送信がなくなる。また、メモリ不足となった場合、自動送信対象の画像データが電子メールで自動送信された際に削除されるため、利用者はメモリ容量等を意識することなく撮影を行うことができる。また、一番最後に削除した画像データはバックアップデータとして保存されるため、誤って削除した画像データを復元することができる。さらに、電子メールを利用するため、低いコストで画像データを送信することができる。

【0061】なお、上記カメラ付携帯電話機は、赤外線やBluetooth等の近距離無線によりデータの送受信を行う送受信部やシリアルバスあるいはUSB（Universal Serial Bus）などによる外部入出力装置を備えてもよい。このようにすると、携帯用の大容量記憶装置や携帯型コンピュータ等とのデータ送受信が可能になる。このため、撮影で得られた画像データを大容量記憶装置等に保存することにより、メモリ容量等を意識することなく撮影や画像データの編集等を行うことができる。

【0062】また、電子メールに添付して送信する画像データは、撮影により得られた画像データではなく、予め記憶部6に記憶された画像データでもよい。この場合も、電子メールで送信した後に、送信済の画像データを記憶部6の保存領域から削除してもよい。

【0063】また、本発明の装置は、専用の装置を用いる必要はなく、デジタルカメラ等を備えたコンピュータにより実現することができる。例えば、コンピュータに上記した各処理を実行させるためのプログラム及びデータを記録媒体（フロッピー（登録商標）ディスク、CD-ROM等）に記録して配布し、これをインストールしてOS上で実行することにより、この発明の装置を実現できる。また、プログラム及びデータの配布は、CD-ROM等に限らず、通信回線等を介して行われてもよい。

【0064】

【発明の効果】以上の説明から明らかのように、本発明によって、画像データを低成本で効率よく送信することができる。また、本発明によって、画像データを簡単な整理することができるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態にかかるカメラ付携帯電話機の構成図である。

【図2】図1に示すカメラ付携帯電話機を構成する記憶

部が有する画像データの記憶領域の構成図である。

【図3】図1に示すカメラ付携帯電話機を構成する表示部が表示する画面を示す図である。

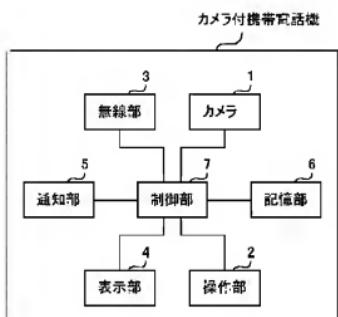
【図4】図1に示すカメラ付携帯電話機を構成する制御部が行う画像データ処理を示すフローチャートである。

【図5】図1に示すカメラ付携帯電話機を構成する表示部が表示する画面を示す図である。

【符号の説明】

- 1 カメラ
- 2 操作部
- 3 無線部
- 4 表示部
- 5 通知部
- 6 記憶部
- 7 制御部

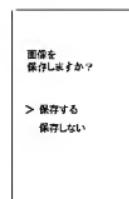
【図1】



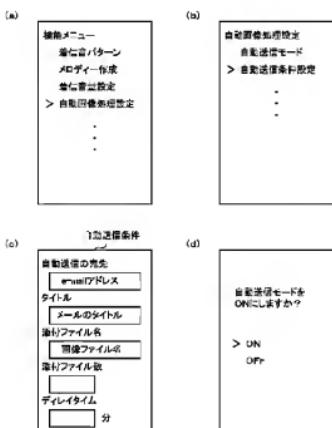
【図2】



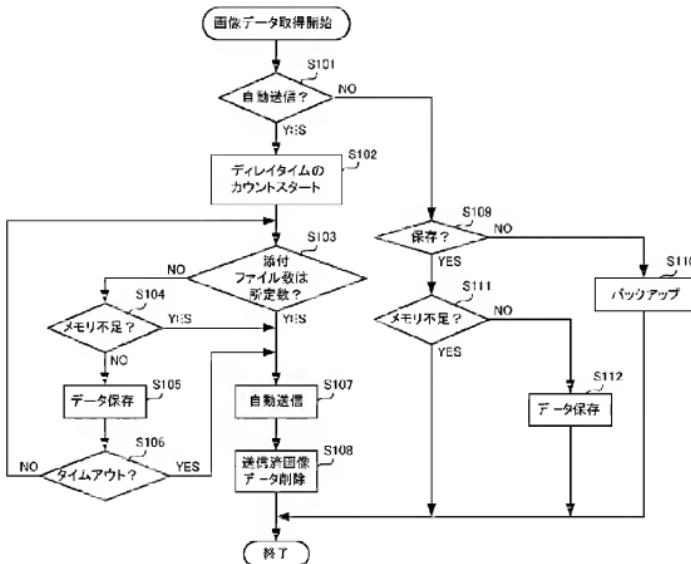
【図5】



【図3】



【図4】



フロントページの続き

F ターム(参考) 5C022 AA13 AB68 AC03 AC13 AC31
 AC42 AC69
 5C064 AA01 AA02 AB03 AB04 AC04
 AC12 AC18 AD06
 5K067 AA41 BB04 DD52 EE02 FF02
 FF05 HH13 HH23 KK15
 5K101 KR02 LL12 NN06 NN21 RR12